DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

CONTRATO N° 6902/2017

Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1254/2016

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

La Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente Ing. Luis Alberto Villordo Recalde, con Cédula de Identidad Civil Nº 689.762, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 2318 de fecha 12 de agosto de 2019, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y por la otra, la firma Tecno Electric S.A., domiciliada en Tte. Demetrio Araujo Miño e/ Avda. Santísimo Sacramento e/ Itapuá, Asunción, Paraguay, representada para este acto por el Ing. Daniel Boettner B., con Cédula de Identidad Civil N° 927.395, denominado en adelante el CONTRATISTA, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 al Contrato Nº 6902/2017, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1254/2016, "Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión Emergentes del Centro de Distribución Mburucuyá, en la Ciudad de Asunción", Lote 1, ID - 316216, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio Nº 2 forma parte del Contrato N° 6902/2017, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 20 de marzo de 2017, en el marco de la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1254/2016, "Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión Emergentes del Centro de Distribución Mburucuyá, en la Ciudad de Asunción", Lote 1.

Una vez firmado este Convenio Modificatorio, tendrá valor contractual a todos los efectos.

CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio, tiene por objeto introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en planilla adjunta, debido a la necesidad de efectuar ajustes ocasionados por causas imprevistas o técnicas presentadas durante la ejecución de las obras, al amparo del Art. 62° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

CLAUSULA TERCERA: PRECIOS.

El monto total de este Convenio Modificatorio N° 2 es de ₲ 13.779.670 (guaraníes trece millones setecientos setenta y nueve mil seiscientos setenta), IVA incluido, conforme a la planilla de precios anexa.

TECNO ELECTRIC SOCIEDAD ANONIMA

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe CS

Ing. LUIS ALBERTO VILLORDO R.
Presidente

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

CLAUSULA CUARTA: IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONVENIO MODIFICATORIO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Convenio será con fondos del rubro 20201.521 – 25 – 30 – 001 – 2019/07302, del Tipo de Presupuesto 3: Programas de Inversión del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 298.1/2019 de fecha 24 de abril de 2019.

CLAUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCION.

La ampliación del plazo de ejecución será de quince (15) días, contados a partir de la finalización del plazo original de ejecución de la obra, según consta en el Contrato.

CLAUSULA SEXTA: SUBSISTENCIA DEL REGIMEN CONTRACTUAL.

Toda o cualquier disposición contenida en los documentos del Contrato que no sea explícitamente anulada o modificada en el presente Convenio Modificatorio N° 2, permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este Convenio Modificatorio.

En prueba de conformidad, suscriben las partes el presente Convenio Modificatorio N° 2, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, de la República del Paraguay, en fecha 27 SEP 2019

Daniel Boettner B.
C.I. Nº 927.395
Tecno Electric S.A.
RUC Nº 80005398-2

TECNO ELECTRIC
SOCIEDAD ANONIMA

Ing. LUIS ALBERTO VILLORDO R.
Presidente

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

ANDE

CONSTRUCCION DE NUEVOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENSION EMERGENTES DEL CENTRO DE DISTRIBUCION MBURUCUYA, EN LA CIUDAD DE ASUNCION

L.P.N. Nº 1.254/2.016 - Contrato Nº 6.902/2.017

Plano N°: 41.426/1.

Presupuesto N° 176.120/1/2.

Láminas 1 / 3 a 3 / 3

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO MT Subterraneo y B.T.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad s/ Contrato	Cantidad estaqueo- CM N° 2	Diferencia Ejcutado/Contrato	Precio Unitario Gs. (I.V.A. Incl)	Costo según Contrato	Costo según estaqueo-CM N° 2	Costo según diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 12 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (1)	Un.	5	5	0	1.250.000	6.250.000	6.250.000	-
2	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	3	3	0	89.700	269.100	269.100	-
3	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	5	5	0	252.850	1.264.250	1.264.250	-
4	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. Incluye colocación de 9 caños PEAD de 6 pulgadas y provisión y colocación de la cinta de señalización. (2)	m.	753	709	-44	217.100	163.476.300	153.923.900	- 9.552.400
5	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. Incluye provisión y colocación de cinta de señalización. (2)	m.	75	39	-36	201.000	15.075.000	7.839.000	- 7.236.000
6	Excavación de zanja en calzada o pavimento, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,40 m. Todo tipo de terreno. (3) Incluye colocación de 9 caños PEAD de 6 pulgadas.	m.	38	38	0	916.000	34.808.000	34.808.000	-
7	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m3	9	216	207	101.000	909.000	21.816.000	20.907.000
8	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,5 x 0,05 m. (4)	m.	828	821	-7	50.050	41.441.400	41.091.050	- 350.350
9	Tendido de conductor unipolar subterráneo Cu 1x240mm² en canaleta, en ductos y en estructuras terminales.	m.	7407	7407	0	7.600	56.293.200	56.293.200	-
10	Construcción de terminal para interior para 3 conductores subterráneo Cu 240 mm².	Un.	5	5	0	990.000	4.950.000	4.950.000	-
11	Construcción y Montaje de terminal para intemperie para 3 conductores de Cu subterráneo 240 mm². Incluye provisión de caño 4" de Fe° G° - (Estructura TSA 240). Completo.	Un.	5	5	0	2.431.000	12.155.000	12.155.000	-
12	Construcción de registro p/líneas subterráneas (5)	Un.	17	19	2	4.160.000	70.720.000	79.040.000	8.320.000
13	Tendido de un conductor preensamblado BT de hasta 3x70 + 1x50 mm². Aa. (6)	m.	2	0	-2	6.470	12.940	-	- 12.940
14	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7, 8 y 9.	Un.	1	0	-1	32.300	32.300	-	- 32.300
14a	Emplame de Conductor Subterraneo de 240 mm2.	Un.	0	3	3	506.000	-	1.518.000	1.518.000
	Subtotal 1	**Gs.**					**407.656.490**	**421.217.500**	**13.561.010**

OBSERVACIONES:

(1) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda; conexiones, ataduras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas y estructuras de MT y BT a nuevo soslén y reflechados de conductores M.T y B.T , afectados.
(2) Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión de materiales y mano de obra para la reposición de la vereda y / o capa asfáltica o pétrea, conforme se estipula en la EE.TT 15.00.67 - Construcción de Líneas Subterráneas, Item 3. Asimismo, correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de la cinta de señalización, conforme EE.TT. 19.01.16 - Caño de polietileno tipo PEAD y Accesorios, página 12/15.

(3) Incluye excavación y posterior relleno, y colocación de 9 caños PEAD de alta densidad de 6" y provisión de los demás materiales para obras civiles para reposición de capa asfáltica, de H°A° y / o pétrea, por cuenta y cargo del contratista, conforme se estipula en la EE.TT 15.00.67 - Construcción de Líneas Subterráneas, Item 3.

(4) Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de la loseta para protección mecánica de H°A° de dimensiones 0,60 x 0,5 x 0,05 m. conforme plano N° 53.321 MT.

(5) Las caracteristicas del registro p/líneas subterráneas son: paredes de 0,15 m (de H°A°) de dimensión interior de 1,2m (largo) x 1,2m (ancho) x1,7m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 160 mm, con bordes de hierro perfil "L" de 50x50x5 mm, anclado enterame

(6) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y reposición de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T, y de todo tipo de estructuras existentes.

A- Deberá preverse eventuales trabajos con lineas vivas, cuando el servicio así lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energía no facturada por atrasos en la reposición del servicio de aquellos trabajos programados con cortes de tensión, el monto resultante podrá ser

B- Correrán por cuenta y cargo del Contratista la mano de obra, las instalaciones, los materiales, los equipos y todos demás elementos y/o gastos necesarios para la ejecución de obras provisionales tendientes a garantizar todas las obligaciones del Contratista y la ejecución cabal y completa de todas las prestaciones y trabajos solicitad

C- En la puesta a tierra (MT Y BT) se prevé el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor de CU a la jabalina. Queda a cargo y cuenta del contratista la provisión del kit para el conexionado.

Lote UNO
CM VENDS
1/3

Ing. Julio H. Gómez N.
Dpto. Sup. Obras de Distribución
ANDE

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

VERIFICACION TECNICA

TECNO ELECTRIC SOCIEDAD ANONIMA

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

ANDE	CONSTRUCCION DE NUEVOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENSION EMERGENTES DEL CENTRO DE DISTRIBUCION MBURUCUYA, EN LA CIUDAD DE ASUNCION	L.P.N. Nº 1.254/2.016 - Contrato Nº 6.902/2.017
Plano Nº: 41.426/1.	Láminas 1 / 3 a 3 / 3	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2
Presupuesto Nº 176.120/1/2.	PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO - RETIROS	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad s/ Contrato	Cantidad estaqueo- CM Nº 2	Diferencia Ejcutado/Contrato	Precio Unitario Gs. (I.V.A. Incl)	Costo según Contrato	Costo según estaqueo-CM Nº 2	Costo según diferencia
15	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf.	Un.	1	0	-1	290.000	290.000	-	- 290.000
16	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 200 kgf.	Un.	1	0	-1	135.000	135.000	-	- 135.000
17	Retiro de estructura MT tipo EPMT 1 - Pasante.	Un.	1	0	-1	58.500	58.500	-	- 58.500
18	Retiro de una estructura BT horizontal tipos 1 y 8.	Un.	1	0	-1	26.500	26.500	-	- 26.500
19	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	1	0	-1	13.200	13.200	-	- 13.200
	TOTAL 2	Gs.					523.200	-	- 523.200

OBSERVACIONES:

Todos los materiales retirados serán devueltos a los almacenes de la ANDE. Los materiales retirados de la red que no sean devueltos, serán cotizados al precio de adquisición de ANDE, ante la imposibilidad de proceder de esta manera, los mismos serán cotizados a precios de mercado a la fecha de conclusión de la obra y podrán ser descontados de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

Ing. Julio H. Gómez N.
Dpto. Sup. Obras de Distribución
ANDE

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Supervisión de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

09/11/18

RETENIDO EN Nº DOS 2/3

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

VERIFICACION TECNICA

TECNO ELECTRIC SOCIEDAD ANONIMA

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

ANDE

CONSTRUCCION DE NUEVOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENSION EMERGENTES DEL CENTRO DE DISTRIBUCION MBURUCUYA, EN LA CIUDAD DE ASUNCION

L.P.N. Nº 1.254/2.016 - Contrato Nº 6.902/2.017

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

Plano Nº: 41.426/1.
Presupuesto Nº 176.120/1/2.

Láminas 1 / 3 a 3 / 3

PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad s/ Contrato	Cantidad estaqueo- CM Nº 2	Diferencia Ejcutado/Contrato	Precio Unitario Gs. (I.V.A. Incl)	Costo según Contrato	Costo según estaqueo-CM Nº 2	Costo según diferencia
20	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/16"x1 1/2", con tuerca y arandela	Un.	30	30	-	2.600	78.000	78.000	-
21	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 3/8"x 4", con tuerca y arandela	Un.	20	20	-	3.250	65.000	65.000	-
22	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2"x 4", con tuerca y arandela	Un.	30	30	-	3.510	105.300	105.300	-
23	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x 7", con tuerca y arandela	Un.	10	10	-	6.500	65.000	65.000	-
24	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x 9", con tuerca y arandela	Un.	14	14	-	7.800	109.200	109.200	-
25	Cable Cu duro desnudo 35 mm²	m.	175	175	-	22.100	3.867.500	3.867.500	-
26	Cable Cu duro desnudo 50 mm²	m.	30	30	-	30.160	904.800	904.800	-
27	Cable unipolar Cu 240 mm² subterráneo con aislacion HEPR (etileno-propileno de alto módulo, Temp de servicio 105°C)	m.	7.500	7.437	- 63	214.240	1.606.800.000	1.593.302.880	- 13.497.120
28	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de M.T. Cu de 240 mm²	Un.	15	15	-	566.800	8.502.000	8.502.000	-
29	Terminal de Cu bimetálico tipo NEMA 2 perforación, a tornillos torquimétricos para cable de 240 mm2	Un.	30	30	-	227.500	6.825.000	6.825.000	-
30	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de M.T. de Cu 240 mm²	Un.	15	15	-	566.800	8.502.000	8.502.000	-
31	Accesorios de tornillería de apriete para uso con los terminales bimetálicos	Un.	60	60	-	220.000	13.200.000	13.200.000	-
32	Caño de polietileno tipo PEAD de 6 mm con accesorios	m.	7.119	6.768	- 351	59.000	420.021.000	399.312.000	- 20.709.000
33	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16 / 35 - 2 / 8 mm²	Un.	34	-	- 34	2.080	70.720	-	- 70.720
34	Cruceta de madera 3"x4"x2,4 m MT Kurupa'y	Un.	5	5	-	89.700	448.500	448.500	-
35	Descargador de sobretensión 23 kV MT	Un.	15	15	-	392.600	5.889.000	5.889.000	-
36	Jabalina cilindrica revestida de Cu 3/4" x 3 m.	Un.	15	15	-	175.500	2.632.500	2.632.500	-
37	Mano francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	Un.	10	10	-	15.990	159.900	159.900	-
38	Poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	Un.	5	5	-	1.729.000	8.645.000	8.645.000	-
39	Prensa línea viva hasta 13/150-8/70 mm²	Un.	15	-	- 15	44.200	663.000	-	- 663.000
40	Prensa paralela Cu/Cu 50/10 mm²	Un.	20	20	-	10.400	208.000	208.000	-
41	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm²	Un.	30	-	- 30	29.900	897.000	-	- 897.000
42	Soporte madera para cable subterráneo 240 mm²	Un.	10	-	- 10	175.500	1.755.000	-	- 1.755.000
43	Soporte caja terminal intemperie	Un.	15	15	-	58.500	877.500	877.500	-
44	Percha separadora tipo diamante EP MT	Un.	3	3	-	100.100	300.300	300.300	-
45	Terminal a compresión para cable Cu 35 mm²	Un.	15	15	-	3.250	48.750	48.750	-
46	Sccionador de Línea MT 23 kV tipo Cuchilla.	Un.	0	15	15	2.200.000	-	33.000.000	33.000.000
47	Emplame recto para Cable de Cobre Subterraneo MT.	Un.	0	3	3	1.777.900	-	5.333.700	5.333.700
	TOTAL 3	**Gs.**					**2.091.639.970**	**2.092.381.830**	**741.860**
	TOTAL GENERAL 1+2+3	**Gs.**					**2.499.819.660**	**2.513.599.330**	**13.779.670**
	MONTO DEL CONTRATO	**Gs.**					2.499.819.660	2.499.819.660	2.499.819.660
	VARIACIÓN PORCENTUAL	**%**					**100,0**	**100,6**	**0,6**

L.O.T.E. 0,00
CM Nº 2 0,6
3/3

Ing. Julio H. Gomez N.
Dpto. Sup. Obras de Distribución
ANDE

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Supervisión de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

VERIFICACIÓN TÉCNICA

TECNO ELECTRIC SOCIEDAD ANONIMA